

Тема

Электронная таблица

.

Электронная таблица
(табличный процессор) – это
программа,
предназначенная для
хранения и представления
информации в табличном
виде

Основные достоинства электронных таблиц:

- простота в работе
- возможность автоматического перерасчета всей таблицы согласно заданным пользователем формулам при изменении любых ее данных
- представление таблиц в удобном для пользователя виде
- создание диаграмм по табличным данным и т.д.

В ячейке электронной таблицы
может храниться следующая
информация:

1. Текст (любая последовательность, состоящая из цифр, пробелов и символов)
2. Числа
3. Даты и время
4. Формулы.

Формула – это совокупность постоянных, адресов ячеек и функций, связанных между собой знаками операций:

\wedge (возведение в степень),

$*$ (умножение),

$/$ (деление),

$+$ (сложение),

$-$ (вычитание)

Формула обязательно
начинается со знака равенства
(=).

Например:

=2*B3/(sin(C4)+1)

=СУММ(A1:A5)-2

где СУММ(A1:A5) – функция
суммирования блока ячеек

A1, A2, A3, A4, A5

Блоком называется
совокупность смежных друг с
другом ячеек, образующих
прямоугольник

Адрес блока ячеек
записывается с помощью
адресов ячеек, находящихся в
левом верхнем и правом
нижнем углах прямоугольника.

При этом адреса ячеек
разделяются двоеточием.

Например:

A1:A5 или B3:E10

Формула в MS Excel бывает числовой, текстовой или логической. Тип формулы зависит от типа результата формулы. Если в качестве результата формула выдает служебное слово ИСТИНА или ЛОЖЬ, формула будет логической.

Аналогично стандартные функции в MS Excel бывают числовыми, текстовыми и логическими. Например:

СУММ(аргумент1; аргумент2; ...) – стандартная числовая функция, которая суммирует значения указанных аргументов. Аргументом может быть число, адрес ячейки или адрес блока. Аргументов может быть до 30.

Пример: **СУММ(В1;С2:С14;20)** – суммирует значения ячейки В1, блока ячеек С2:С14 и число 20

ПРОПИСН(аргумент) – стандартная текстовая функция, которая делает все буквы в тексте из аргумента прописными (большими). Аргументом может быть строка символов или адрес ячейки, содержащей текст.

Пример: ПРОПИСН(A1) – если в ячейке содержится слово «май», то эта функция выдаст слово «МАЙ»

ЕСЛИ(условие; выражение1;
выражение2) – стандартная
логическая функция, которая в
зависимости от условия вычисляет
выражение1 (если условие истинно)
или выражение2 (если условие
ложно)

Пример: ЕСЛИ (B5>=0; «Число
положительное»; «Число отрицательное»)

ЕСЛИ(A1=«Exit»; «Выход»; «»)

Относительный адрес ячеек

Адреса ячеек, которые мы рассматривали до этого, называются относительными.

Относительность этой адресации проявляется в том, что при копировании формул из ячеек в другие ячейки меняются адреса, которые есть в формулах в направлении копирования.

Например, при копировании формулы $=A1+2$ из ячейки B2 в ячейку C4 адрес A1 сменится на B3, то есть в ячейке окажется формула $=B3+2$

Абсолютный адрес ячейки -

Это адрес, в котором перед именем столбца и номером строки стоит символ доллара (\$).

Например, $\$A\1 – абсолютный адрес ячейки, $\$B\$1:\$B\5 – абсолютный адрес блока ячеек.

Абсолютная адресация позволяет зафиксировать адреса строк и столбцов.

Смешанный адрес ячейки -

это адрес, в котором фиксируется адрес одного объекта: столбца или строки.

Например, B\$1, \$A5

При копировании ячеек абсолютный адрес не изменяется, а в смешанном адресе изменяется та часть ячейки, которая не зафиксирована

Обращение к ячейке из другого листа

В адресе ячейки можно указать, в каком рабочем листе находится данная ячейка.

Делается это в следующем формате:

<имя рабочего листа>!<адрес ячейки>

Например: Лист2!A2

Обращение к ячейке из другого файла

Формат обращения:

<путь>[<имя файла>]<имя рабочего листа>! <адрес>

Например:

D: \USER\MAIN\[Main.xls]Лист2!A2